

# آشنایی با پورت های کامپیوتر

## فهرست مطالب

۳	با انواع پورت‌های کامپیوتری آشنا شوید .....
۳	پورت چیست؟ .....
۴	USB .....
۴	HDMI .....
۴	FireWire یا (IEEE1394) : .....
۵	(Ethernet) RJ-45 LAN .....
۶	ESATA .....
۶	VGA .....
۶	EXPRESS CARD .....
۷	SERIAL PORT .....
۷	AC POWER .....
۸	ورودی و خروجی میکروفون و هدفون: .....

## فهرست تصاویر

۳	شکل ۱ .....
۴	شکل ۲- HDMI .....
۵	شکل ۳- FireWire .....
۶	شکل ۴- Ethernet .....
۶	شکل ۵- EXPRESS CARD .....
۷	شکل ۶- SERIAL PORT .....
۸	شکل ۷- ورودی و خروجی هدفون .....

## با انواع پورت‌های کامپیوتری آشنا شوید

پس از صفحه نمایش، کیبورد و در کل سخت‌افزار خارجی لپ‌تاپ‌ها، پورت‌های ارتباطی یکی از قابل مشاهده‌ترین بخش‌های کامپیوترهای همراه به حساب می‌آیند.

ضمن اینکه برخی از کاربران یا بهتر بگوییم اکثر خریداران لپ‌تاپ نسبت به پورت و امکانات ارتباطی حساسیت زیادی دارند و وجود برخی از پورت‌ها روی دستگاه برایشان اهمیت بسیاری دارد. اهمیت وجود پورت و امکانات ارتباطی در کامپیوترهای شخصی در حدی است که نبود برخی از پورت‌ها در یک دستگاه مقبول و مورد توجه کاربر منجر به عدم پذیرش دستگاه از جانب خریدار می‌شود. اما واقعا این پورت‌ها چه کاربردی دارند و وجودشان تا چه حد در لپ‌تاپ یا کامپیوترهای شخصی اهمیت دارد؟ چقدر از کاربران کامپیوترهای شخصی نسبت به کاربرد و قابلیت این پورت‌ها آگاهی کامل دارند؟ اینها سوالاتی هستند که بر پایه آن ما تصمیم به معرفی پورت‌های کامپیوتری گرفته‌ایم. اگر به این موضوع علاقه‌مندید این مطلب را بخوانید:

## پورت چیست؟

پورت که در لغت به معنی درگاه است، برای رد و بدل کردن اطلاعات بین دو کامپیوتر استفاده می‌شود و محلی است که داده‌ها وارد یا خارج می‌شوند.

در حال حاضر کامپیوترهای شخصی به انواع و اقسام پورت‌های ارتباطی نظیر *USB*، *HDMI*، فایر وایر و.... مجهزند که هرکدام امکاناتی را در اختیار کاربر قرار می‌دهند. امکاناتی که در این بخش ما به آنها اشاره می‌کنیم.



شکل ۱

**:USB**

کامپیوترها دارای یک یا چندین کانکتور (Universal Serial Bus) هستند. کانکتورها امکان اتصال تجهیزات جانبی متفاوتی نظیر: چاپگر، اسکنر، دوربین‌های وب و... را به کامپیوتر فراهم می‌کنند. سیستم‌های عامل پورت‌های USB را حمایت می‌کنند و درایور آنها به سرعت و به سادگی نصب می‌شود.

به طور کلی باید بگوییم که هدف USB خاتمه بخشیدن به تمام موارد و مشکلات موجود در زمینه به خدمت گرفتن تجهیزات جانبی در کامپیوتر است. در حال حاضر این پورت در انواع USB 2.0 و USB 3.0 موجودند که پورت USB 3.0 سرعت بیشتری دارد.

**:HDMI**

HDMI یا همان High Definition Multimedia Interface اولین پورت مستقل جهان است. مستقل به این معنا که می‌توانید تنها با یک فیش، تصویر تمام رنگی به اضافه صوت را به صورت دیجیتال دریافت کنید. این پورت که با مشارکت شرکت‌های متخصص Thomson, Sony, Panasonic, Philips Hitachi, Silicon Image, Toshiba طراحی و ساخته شده هست توانسته است به یک پورت کار آمد و قدرتمند تبدیل بشود که در سال‌های بعد آن، نسخه‌های جدیدتری از آن ساخته شد و امروزه به عنوان بهترین پورت و مولد صدا و تصویر دیجیتال با سرعت بسیار بالا انتقال مورد استفاده قرار گرفته است.

در واقع امروزه HDMI عملاً تبدیل به یک استاندارد جهانی در تلویزیون‌های HD و کامپیوترهای شخصی شده است. به طوری که از اواخر سال همه دستگاه‌های دیجیتال به دست کم یک ورودی HDMI مجهز شده‌اند.



شکل ۲- HDMI

**: FireWire یا (IEEE1394)**

پورت FireWire قبلاً برای هاردهای خارجی استفاده می‌شد و حتی در برخی موارد برای شبکه کردن دو کامپیوتر به طور مستقیم از این پورت استفاده می‌کردند. اما امروزه برای وصل ویدیو دیجیتال به سیستم تقریباً در موارد خاص به کار برده می‌شود و بهترین رابط برای وصل کردن دوربین‌های دیجیتالی خانگی به سیستم است.



شکل ۳- FireWire

این پورت دو مدل مختلف دارد که عبارتند از: ۴-pin و ۶-pin. مدل ۴-pin آن معمولاً در لپ‌تاپ‌ها به کار برده می‌شود، با این حال دیده شده که مدل ۶-pin در مک‌بوک‌های اپل نیز نصب شده است. مدل ۴-pin این پورت بسیار کوچک است و به شکل U کشیده است؛ در حالی که ۶-PIN شبیه یک دوزنقه بلند و باریک است. تنها تفاوت این دو مدل در این است که مدل ۶-pin می‌تواند برق پورت را تامین کند.

از جمله ویژگی‌های پورت FireWire داشتن پهنای باند ۴۰۰ مگابایت در ثانیه است که در مقایسه با پورت USB 2.0 سرعت کمتری دارد. پورت USB نسبت به FireWire از تعداد سیستم‌های *host* بیشتری پشتیبانی می‌کند. از آنجا که USB فرمان چیپ ست مادربرد را اجرا می‌کند، پورت FireWire تقریباً همیشه کنترل اختصاصی خود را دارد که بسیاری از عملکردها را *offload* می‌کند. می‌توان گفت FireWire ثبات بیشتری دارد و جهت دسترسی به تصاویر ویدیویی گرفته شده با دوربین‌های خانگی دیجیتالی، پورت ایده‌آلی به شمار می‌رود. خاطرنشان می‌کنیم که پورت FireWire 800 اطلاعات را با سرعت ۸۰۰ مگابایت در ثانیه انتقال می‌دهد؛ اما این نوع پورت عمدتاً فقط در برخی از کامپیوترهای شرکت اپل و برخی کارت‌های پیشرفته کامپیوترهای رومیزی دیده می‌شود.

### :(Ethernet) RJ-45 LAN

LAN نام پورتهی در وسایل مختلف دیجیتالی مثل رایانه‌ها، تلویزیون‌ها، پرینترها و غیره است که به کارت شبکه دستگاه متصل می‌شوند و از آن برای اتصال به شبکه از طریق کابل LAN یا Ethernet استفاده می‌شود. به آن پورت Ethernet و RJ-45 هم گفته می‌شود.



شکل ۴ - Ethernet

### :ESATA

پورت *east/USB* قابلیت اتصال دستگاه‌های *USB* و *east* بدون منبع تغذیه خارجی را دارد. این پورت از دو قسمت *USB* و *east* ساخته شده که قابلیت برقراری از *USB* به دستگاه‌های *east* را نیز دارد. به طور کلی این پورت به کاربر کمک می‌کند تا بتواند به شکلی بسیار کارآمد هارد دیسک‌های خارجی را به هاردهای داخلی و البته با پهنای باند یکسان متصل کند.

### :VGA

*VGA* نامی اختصاری است که برای نشان دادن رزولوشن تصویر به اندازه ۴۸۰×۶۴۰ پیکسل مورد استفاده قرار می‌گیرد. با استفاده از این پورت شما می‌توانید لپ‌تاپ خود را به پروژکتورها یا مانیتور خارجی وصل کنید و از دیدن تصاویر بزرگ نهایت لذت را ببرید.

### :EXPRESS CARD

با استفاده از این درگاه می‌توانید کارت‌هایی مانند کارت *TV*، کارت شبکه سیمی و بی‌سیم، کارت صدا و... را به لپ‌تاپ متصل کنید. این پورت که جایگزین *PC CARD* ها شده است، برخلاف *PC Card* ها که از روش موازی برای انتقال داده به مادربرد استفاده می‌کردند، *Express Card* ها به صورت سری به مادربرد متصل می‌شوند *Express Card* ها.



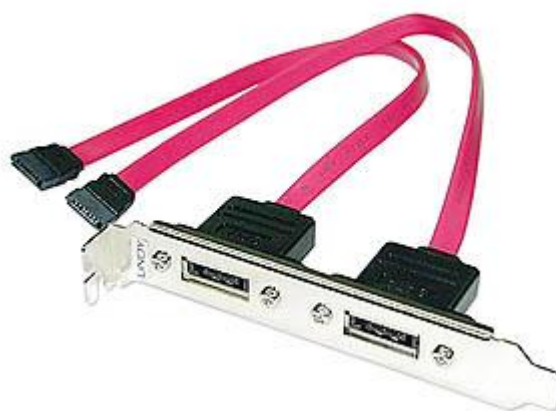
شکل ۵ - EXPRESS CARD

به وسیله دو پورت *USB* یا *PCI Express* به مادربرد متصل می‌شوند و سرعت انتقال داده در هر روش به ترتیب  $400 \text{ Gbit/s}$  و  $2/5 \text{ Gbit/s}$  است.

نکته قابل توجه در *Express Card* ها قابلیت *Hot Plugging* است که به کاربر اجازه می‌دهد تا در هر زمان بدون خاموش کردن سیستم کارت را وارد یا خارج کند.

### :SERIAK PORT

پورت سریال یکی از متداول‌ترین روش‌های موجود برای اتصال یک دستگاه به کامپیوتر است. با اینکه سیستم‌های جدیدتر سعی در استفاده محدود از پورت سریال را داشته و پورت *USB* را مورد توجه بیشتر قرار می‌دهند؛ ولی همچنان دستگاه‌های متعددی نظیر مودم از پورت سریال استفاده می‌کنند. پورت‌های سریال یک کانکتور استاندارد و یک پروتکل را به منظور اتصال دستگاه‌هایی نظیر مودم به کامپیوتر را ارائه می‌کنند. اغلب کامپیوترها دارای دو پورت سریال هستند؛ اما در نوت‌بوک‌های جدید اغلب از یک پورت سریال استفاده شده است.



شکل ۶ - SERIAK PORT

### :AC POWER

همه می‌دانیم لپ‌تاپ‌ها با برق کار می‌کنند. چه برای شارژ باتری لپ‌تاپ و چه برای استفاده در حالت اتصال به برق باید شارژر را به این پورت بزنیم. این پورت در ۱۰۰ درصد نوت‌بوک‌ها وجود دارد و اغلب پشت یا کناره‌های لپ‌تاپ است. در بعضی لپ‌تاپ‌ها با رنگ متفاوت سفید یا زرد و به صورت گرد با یک مکانیزم قفل کننده فیش شارژر دیده می‌شود.

## ورودي و خروجي ميكروفون و هدفون:

اين پورت‌ها هم همينطور كه از نامشان پيداست، براي اتصال به هدفون و ميكروفون به دستگاه به كار مي‌روند.



شكل ۷- ورودی و خروجی هدفون

## گردآورنده: آمنه دلاوری